

V 856. 42

BEST AVAILABLE COPY

Recherche

De 200009
02/01

PCT

WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales BüroINTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)(51) Internationale Patentklassifikation⁶:

F21M 7/00

Regi

A1

(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 98/08021

(43) Internationales

Veröffentlichungsdatum:

26. Februar 1998 (26.02.98)

(21) Internationales Aktenzeichen:

PCT/EP97/04457

(22) Internationales Anmeldedatum: 14. August 1997 (14.08.97)

(30) Prioritätsdaten:

196 32 907.8

16. August 1996 (16.08.96)

DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): HELLA
KG HUECK & CO. [DE/DE]; Rixbecker Strasse 75, D-
59552 Lippstadt (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): BRIESE, Heiko [DE/DE];
Beckumer Strasse 69, D-59555 Lippstadt (DE). KRUKEN-
BAUM, Fritz [DE/DE]; Weingarten 45, D-59069 Hamm
(DE). WIENEKE, Josef [DE/DE]; Gieselerweg 11, D-59597
Erwitte (DE).(74) Gemeinsamer Vertreter: HELLA KG HUECK & CO.;
Rixbecker Strasse 75, D-59552 Lippstadt (DE).(81) Bestimmungsstaaten: JP, KR, US, europäisches Patent (AT,
BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC,
NL, PT, SE).

Veröffentlicht

Mit internationalem Recherchenbericht.

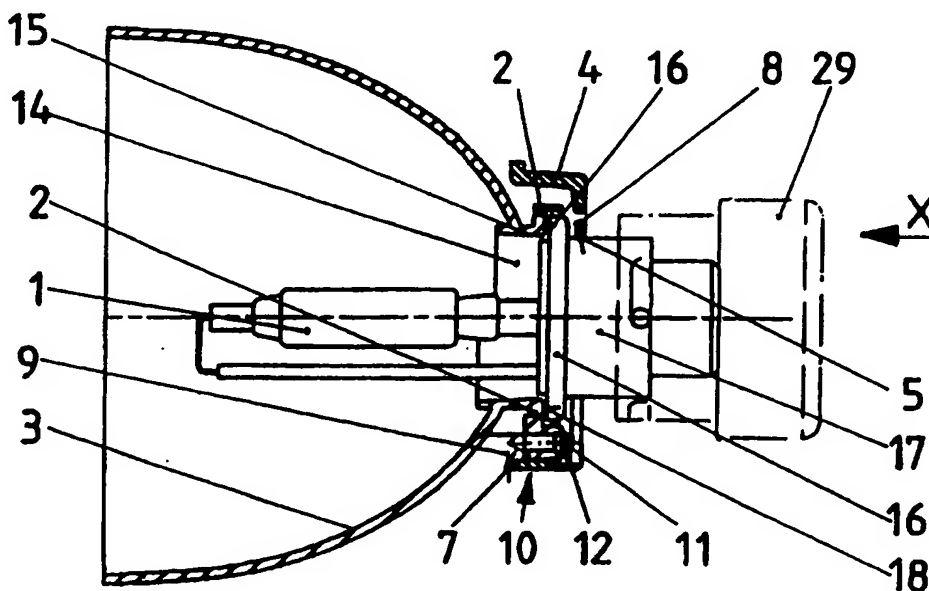
Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen
Frist. Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen
eintreffen.

(54) Title: LAMP HOLDER FOR VEHICLE HEADLIGHTS

(54) Bezeichnung: LAMPENHALTER EINES SCHEINWERFERS FÜR FAHRZEUGE

(57) Abstract

A lamp holder has a ring (2) arranged on a reflector (3) for holding a lamp (1). The lamp is set on the holding ring in the direction of its longitudinal axis. A retaining ring (4) is set on the holding ring (2) and blocks the lamp (1) on the holding ring (2) in the direction of its longitudinal axis and in a radial direction with respect to the lamp axis. In order to block the lamp in the radial direction with respect to its axis on the holding ring, the retaining ring (4) has a bearing surface (5) inwardly oriented in the radial direction which presses the lamp (1) against a fixing surface (6) of the holding ring (2) which is inwardly oriented in the radial direction. The retaining ring (4) is supported on a radially oriented abutment surface (7) of the holding ring.



(57) Zusammenfassung

Der Lampenhalter weist zur Aufnahme einer Lampe (1) einen Fassungsring (2) auf, welcher an einem Reflektor (3) angebracht ist. Die Lampe ist in Richtung ihrer Längsachse auf den Fassungsring aufgesetzt. Ein Haltering (4) ist auf den Fassungsring (2) aufgesetzt und arretiert die Lampe (1) in Richtung ihrer Längsachse und in einer radialen Richtung zur Lampenachse an dem Fassungsring (2). Um die Lampe radial zu ihrer Lampenachse an dem Fassungsring arretieren zu können, weist der Haltering (4) eine radial nach innen gerichtete Anlagefläche (5) auf, welche die Lampe (1) gegen eine radial nach innen gerichtete Fixierungsfläche (6) des Fassungsringes (2) drückt. Dabei stützt sich der Haltering (4) an einer radial gerichteten Widerlagerfläche (7) des Fassungsringes ab.

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidshan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	ML	Mali	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	MN	Mongolei	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MR	Mauretanien	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MW	Malawi	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MX	Mexiko	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	PL	Polen		
CM	Kamerun	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CN	China	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CU	Kuba	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
CZ	Tschechische Republik	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DE	Deutschland	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
DK	Dänemark	LR	Liberia	SG	Singapur		
EE	Estland						

Beschreibung

Lampenhalter eines Scheinwerfers für Fahrzeuge

Die Erfindung betrifft einen Lampenhalter eines Scheinwerfers für Fahrzeuge, mit einem zur Aufnahme einer Lampe dienenden Fassungsring eines Reflektors und mit einem auf den Fassungsring aufsetzbaren Haltering, welcher die Lampe in Richtung ihrer Längsachse an dem Fassungsring arretiert.

Ein solcher Lampenhalter eines Scheinwerfers für Fahrzeuge ist aus der DE 34 25 291 A1 bekannt geworden. Der Lampenhalter ist an einem Reflektor des Scheinwerfers angeordnet und weist einen aus Kunststoff hergestellten Fassungsring auf, welcher mittels eines Bajonettverschlusses in einer Öffnung des Reflektors festgesetzt ist. Bei anderen bekannten Scheinwerfern für Fahrzeuge ist der Fassungsring einstückig mit dem Reflektor ausgeführt. In die zentrale Öffnung des Fassungsringes ist eine Lampe mit ihrem Glaskolben voraus eingesetzt und liegt an einer entgegen der Einsetzrichtung gerichteten Fixierungsfläche des Fassungsringes an. Ein auf den Fassungsring aufgesetzter Haltering ist mittels eines Drehverschlusses an dem Fassungsring festgesetzt und liegt mit angeformten federnden Elementen unter Vorspannung an dem Sockel an und drückt den Sockel in Richtung der Einsetzrichtung der Lampe gegen den Fassungsring. Damit die Lampe auch radial zu ihrer Einsetzrichtung genau zum Fassungsring und somit zum Reflektor fixiert ist, müßte die Lampe wie bei dem aus der DE 28 53 227 A1 bekannten Lampenhalter radial gegen eine Fixierungsfläche des Fassungsringes gedrückt werden. Als federndes Element dient ein an dem Reflektor befestigtes separates Federelement.

Aufgabe der Erfindung ist es, den im Oberbegriff des Anspruchs 1 beschriebenen Lampenhalter eines Scheinwerfers für Fahrzeuge derart zu gestalten, daß die Lampe, ohne ein zusätzliches separates Teil verwenden zu müssen, sowohl in Richtung der Längsachse der Lampe als auch in einer radialen Richtung zur

Längsachse der Lampe an dem Fassungsring des Reflektors fixierbar ist. Diese Aufgabe wird nach der Erfindung durch die Merkmale des Anspruchs 1 und des Anspruchs 11 jeweils allein oder zusammen gelöst.

Hält der Haltering die Lampe sowohl gegen eine entgegen der Aufsetzrichtung des Halteringes gerichtete Fixierungsfläche des Fassungsringes als auch gegen die radial nach innen gerichtete Fixierungsfläche des Fassungsringes, so ist die Lampe sehr genau zu einer Reflexionsfläche des Reflektors focussiert. Die Montage des Halteringes ist leichtgängig und die radiale Fixierung der Lampe ist sicher, wenn an den Haltering ein die Anlagefläche aufweisendes Federelement angeformt ist, welches die Lampe gegen die Fixierungsfläche des Fassungsringes drückt.

Der Haltering ist einfach aufgebaut, wenn er an seinem inneren Randbereich die Anlagefläche aufweist und sich mit seinem äußeren Randbereich an der Widerlagerfläche abstützt, welche an dem äußeren Randbereich des Fassungsringes angebracht und radial nach außen gerichtet ist. In diesem Zusammenhang ist es zweckmäßig, wenn der gesamte Haltering radial zur Längsachse elastisch nachgiebig ausgeführt ist. Dadurch ist der Haltering selbst ein Federelement und liegt mit seiner Anlagefläche unter Vorspannung an der Lampe und an der Widerlagerfläche des Fassungsringes an.

Der Haltering ist einfach und schnell an dem Fassungsring festsetzbar und von dem Fassungsring lösbar, wenn der Haltering durch einen zwischen Halte- und Fassungsring bestehenden Drehverschluß in eine Endstellung drehbar ist. Als Drehverschluß kann ein Bajonettverschluß dienen. Der Haltering ist in seiner Endstellung gegen ungewolltes Lösen gehalten, wenn die Widerlagerfläche des Fassungsringes zusammen mit einem an der Widerlagerfläche sich abstützenden Flächenabschnitt des Halteringes eine Rastvorrichtung bildet, welche aus einer Verrastungsmulde und einem in die Verrastungsmulde selbsttätig eingreifenden Verrastungsansatz besteht. Ein ungewolltes Lösen des Halteringes aus seiner Endstellung ist nicht möglich, wenn in den Verrastungsansatz eine Befestigungsöffnung für ein Befestigungsmittel angebracht ist, das in eine

Freimachung des Halteringes bzw. Fassungsringes eingreift. Dadurch muß vor einem Losdrehen des Halteringes das Arretierungsmittel gelöst werden.

Der Haltering ist leichtgängig in seine Endstellung zu drehen, wenn entweder die Widerlagerfläche des Fassungsringes und/oder ein an der Widerlagerfläche sich abstützender Flächenabschnitt des Halteringes eine schräg verlaufende Gleitfläche aufweist, durch welche der Haltering beim Verdrehen in seine Endstellung mit seiner Anlagefläche zur Fixierungsfläche des Fassungsringes hin bewegbar ist. Hierbei muß der Haltering mit radialem Spiel auf den Fassungsring aufsetzbar sein, damit sich dieser beim Verdrehen in seine Endstellung zur Fixierungsfläche des Fassungsringes hin bewegen kann.

Ein Ausführungsbeispiel nach der Erfindung ist in den Zeichnungen dargestellt, und zwar zeigen

- Figur 1 einen Schnitt nach der Linie A-A in Figur 2 durch einen Lampenhalter eines Scheinwerfers für Fahrzeuge;
- Figur 2 eine Ansicht aus Richtung X in Figur 1;
- Figur 3 einen Schnitt nach der Linie B-B in Figur 2 und
- Figur 4 eine Ansicht aus Richtung X in Figur 1 auf einen Fassungsring des Lampenhalters und auf Teilstücke eines Halteringes des Lampenhalters.

Ein aus Kunststoff hergestellter schalenförmiger Reflektor (3) ist verstellbar in einem nicht dargestellten Scheinwerfergehäuse angeordnet. Der Reflektor weist im Scheitelpunkt eine Öffnung (14) auf, welche auf der Reflektorrückseite von einem an den Reflektor (3) angeformten Reflektorhals (15) und einem am äußeren Rand des Reflektorhalses (15) angeformten Fassungsring (2) umgeben ist, der vom Reflektorhals (15) radial nach außen gerichtet ist. Von der Rückseite des Reflektors (3) her ist in die Öffnung (14) des Reflektors (3) bzw. des Fassungsringes (2) eine

Lampe (1), welches eine Gasentladungslampe ist, eingesetzt. Die Lampe (1) liegt mit einem umlaufenden Flansch (16) ihres Sockels (17) an einer entgegen der Einsetzrichtung der Lampe (1) gerichteten Fixierungsfläche (18) des Fassungsringes (2) liegt. In den Flansch (16) des Sockels (17) der Lampe (1) ist eine Aussparung (19) eingebracht, in welche ein erhabenes Fixierungsmittel (20) des Fassungsringes (2) eingreift. Das Fixierungsmittel (20) ist in Anbaulage des Reflektors (3) im oberen Bereich des Fassungsringes (2) angeordnet. Der Fassungsring (2) weist in seinem unteren Bereich eine nach oben hin gerichtete Fixierungsfläche (6) auf, an welcher der Flansch (16) des Sockels (17) mit seiner äußeren schmalen Seitenfläche anliegt. Die Fixierungsfläche (6) ist von zwei an den Fassungsring (2) angeformten Ansätzen (21) gebildet, welche voneinander beabstandet sind und in Lichtaustrittsrichtung zu einer vertikale Mittelebene des Reflektors (3) symmetrisch angeordnet sind. Die Lampe (1) ist durch einen auf den Fassungsring (2) aufgesetzten Haltering (4) an dem Fassungsring (2) gehalten. Der Haltering (4) ist aus einem elastisch nachgiebigen Kunststoff hergestellt und weist einen in seiner Aufsetzrichtung weisenden äußeren umlaufenden Randabschnitt (22) auf. Der Haltering (4) ist mittels eines bajonettartigen Drehverschlusses an dem Fassungsring (2) festgesetzt. Der Drehverschluß ist gebildet durch an die Innenseite des äußeren Randabschnitts (22) angeformten Vorsprünge (23), welche durch entsprechende Aussparungen des Fassungsringes (2) hindurchführbar sind und nach einem Verdrehen des Halteringes (4) den Fassungsring (2) hintergreifen. Der Haltering (22) ist mit einem Ansatz (23) bis gegen einen an den Reflektor (3) angeformten Anschlag (nicht dargestellt) in seine Endstellung drehbar. An den rückwärtigen Rand des umlaufenden Randabschnitts (22) des Halteringes (4) sind drei radial nach innen gerichtete federnde Elemente (24) angeformt, welche unter Vorspannung an dem Flansch (16) des Sockels (17) der Lampe (1) anliegen und den Flansch (16) gegen die von Warzen des Fassungsringes (2) gebildete Fixierungsfläche (18) drücken. Der Haltering (4) weist oben am inneren Randbereich eine nach unten gerichtete Erhöhung (25) mit einer Anlagefläche (5) auf, welche an der Mantelfläche des Sockels (17) der Lampe (1) anliegt und den Flansch (16) gegen die Fixierungsfläche (6) der beiden Ansätze (21) hält. Dabei stützt sich der Haltering (4) mit einem Flächenabschnitt (9) der Innenseite des Randabschnitts (21) an einer radial nach außen gerichteten Widerlagerfläche (7) des Fassungsringes (2) ab. Der

Fassungsring (2) drückt mit seiner Anlagefläche (5) gegen den Sockel (17) der Lampe (1), da der Haltering (1) quer zu seiner Aufsetzrichtung elastisch nachgiebig ausgeführt ist. Als Widerlagerfläche (7) dient die Mantelfläche eines hülsenförmigen Verrastungsansatzes (26), welcher in einer von der Widerlagerfläche (7) gebildeten Verrastungsmulde des Randabschnitts (22) des Halteringes (4) eingreift. Beim Aufsetzen des Halteringes (4) auf den Fassungsring (2) taucht der hülsenförmige Verrastungsansatz (26) spielfrei in eine Vertiefung (27) in der Innenseite des Randabschnitts (22) des Halteringes (4) ein. Beim Verdrehen des Halteringes (4) im Uhrzeigersinn gleitet der hülsenförmige Verrastungsansatz (26) mit seiner Mantelfläche an einer Gleitfläche (13) des Flächenabschnitts (9) des Halteringes (4) entlang bis der hülsenförmige Verrastungsansatz (26) selbsttätig in die von der Widerlagerfläche (7) gebildete Verrastungsmulde eingreift. In dieser Endstellung des Halteringes (4) kann der Haltering gegen ein ungewolltes Lösen gesichert werden, indem in den hülsenförmigen Verrastungsansatz (26) eine als Arretierungsmittel (11) dienende Befestigungsschraube eingebracht wird. Dabei ragt der Kopf der Befestigungsschraube in eine Freimachung (12) des Halteringes (4) hinein. Die federnden Elemente (24) weisen Durchbrüche (28) auf, durch welche hindurch die Innenseite der Vorsprünge (23) entformbar ist. An dem Sockel (17) der Lampe (1) ist mittels eines nicht dargestellten Renkverschlusses ein elektrischer Anschlußstecker (29) befestigt.

Ist der gesamte Haltering (4) weitestgehend starr ausgeführt, so ist es vorteilhaft, wenn die Anlagefläche (5) des Halteringes (4) von einem an den Haltering (4) angeformten fingerartigen Federelement gebildet ist, welches in Drehrichtung des Halteringes (4) verläuft.

Das radiale Halten der Lampe (1) gegen die Fixierungsfläche (6) des Fassungsringes (2) kann sowohl durch die Anlagefläche (5) des Halteringes (4) und/-oder durch das erhabene Fixierungsmittel (20) des Fassungsringes (2) erfolgen. Das erhabene Fixierungsmittel (20) dient zur radialen Arretierung des Sockels (17) der Lampe (1), wenn das erhabene Fixierungsmittel (20) mit den sich abgewandten Seitenflächen (30) konvergierend zum Grund der Aussparung (19) bzw. zur Längsachse der Lampe (1) hin verläuft und mit den Seitenflächen (30) an

die äußeren seitlichen Randbereiche (31) der Aussparung (19) angrenzt. Bei einer rechteckförmigen Aussparung (19) des Sockels (17) der Lampe (1) sind die Randbereiche (31) von den äußeren Kanten der Aussparung (19) gebildet, welche parallel zur Längsachse der Lampe (1) verlaufen und linienförmig an den Seitenflächen (30) des Fixierungsmittels (20) anliegen. Das erhabene Verbindungsmittel (20) ist quer zu seinen breiten Seitenflächen (30) geringfügig elastisch nachgiebig, wenn das erhabene Fixierungsmittel (20) aus zwei an den Fassungsring (2) angeformten Rippen besteht, welche auf den sich abgewandten Seiten die Seitenflächen (30) aufweisen. Dient zur radialen Arretierung der Lampe (1) an dem Fassungsring (2) sowohl das erhabene Fixierungsmittel (20) als auch der Haltering (4), so ist auch bei einem kleinen Spiel zwischen den Seitenflächen (30) des erhabenen Fixierungsmittels (20) und den Randbereichen (31) der Aussparung (19) der Lampe (1) sicher, daß die Lampe (1) gegen die von den Ansätzen (21) gebildete Fixierungsfläche (6) gehalten ist.

Bezugszeichenliste

Lampenhalter eines Scheinwerfers für Fahrzeuge

1	Lampe
2	Fassungsring
3	Reflektor
4	Haltering
5	Anlagefläche
6	Fixierungsfläche
7	Widerlagerfläche
8	Federelement
9	Flächenabschnitt
10	Rastvorrichtung
11	Arretierungsmittel
12	Freimachung
13	Gleichfläche
14	Öffnung
15	Reflektorhals
16	Flansch
17	Sockel
18	Fixierungsfläche
19	Aussparung
20	Fixierungsmittel
21	Ansätze
22	Randabschnitt
23	Vorsprünge
24	federnde Elemente
25	Erhöhung
26	Verrastungsansatz
27	Vertiefung
28	Durchbrüche
29	Anschlußstecker

30

Seitenflächen

31

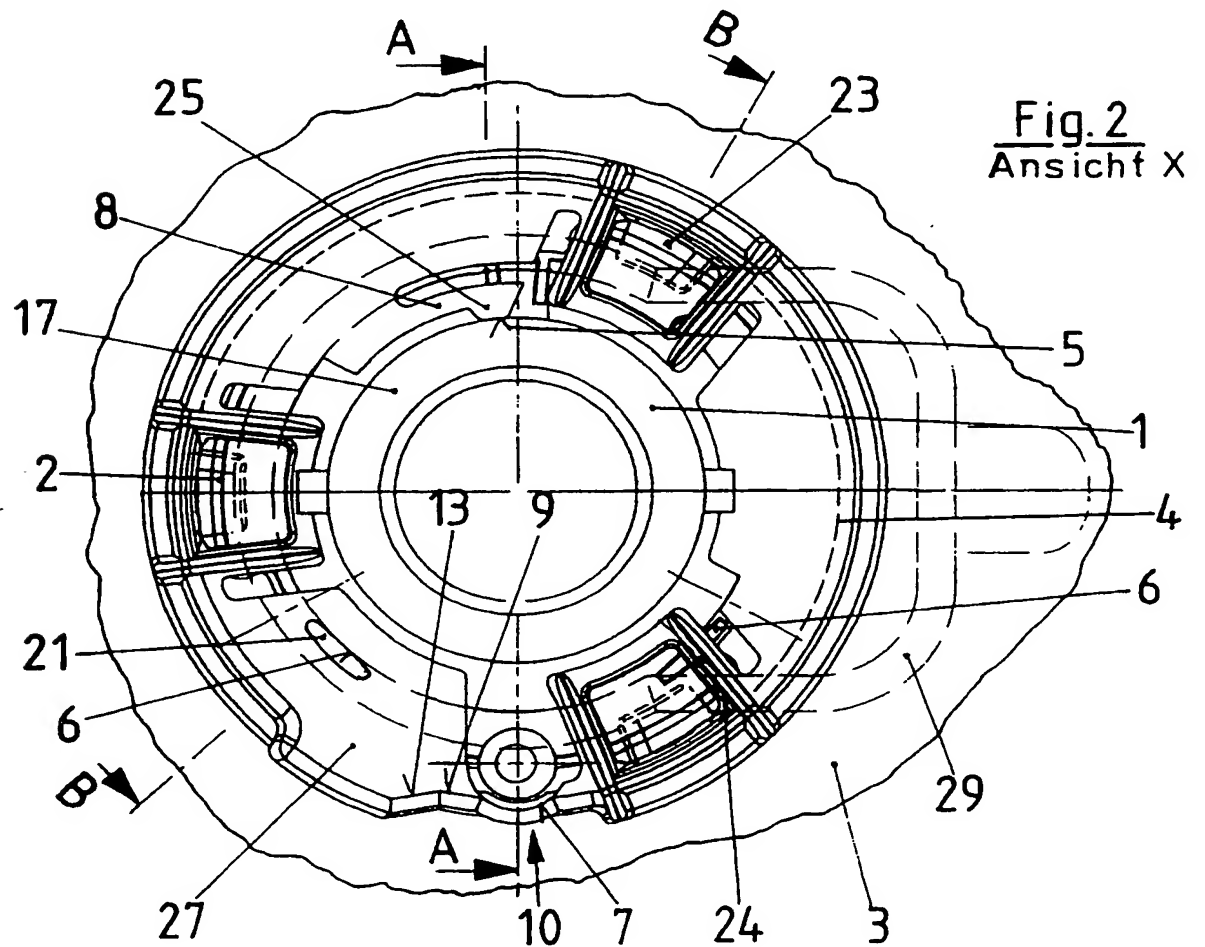
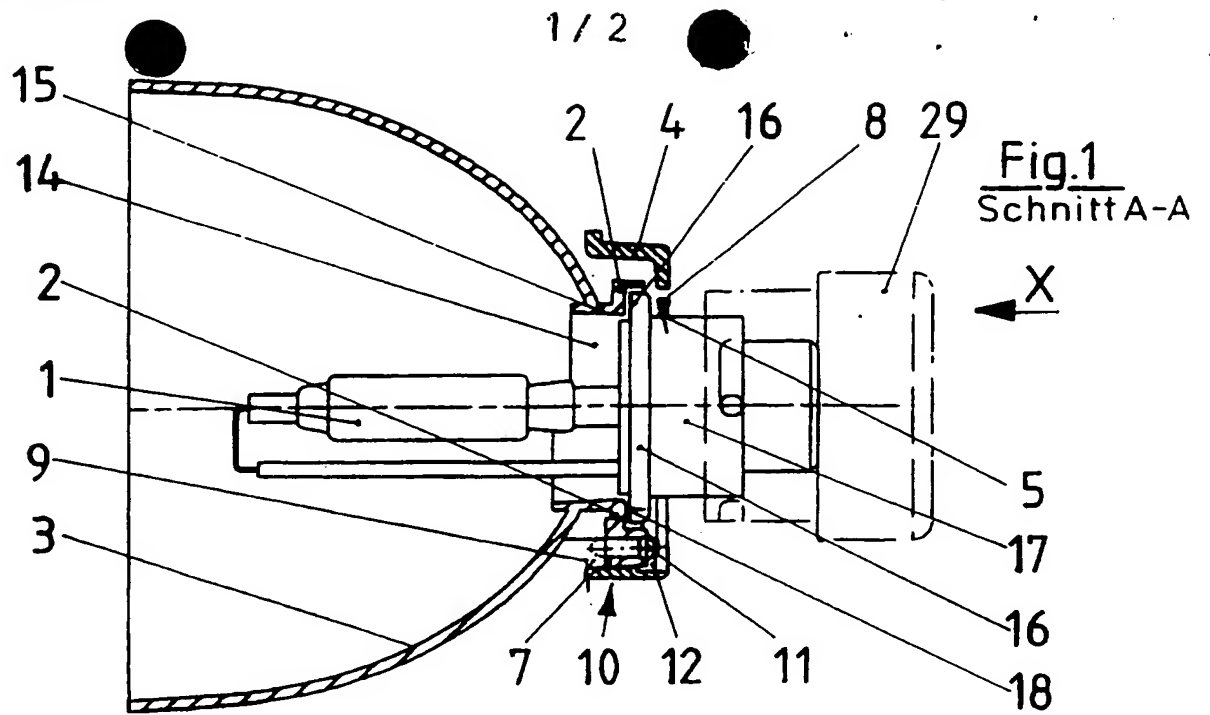
Randbereich

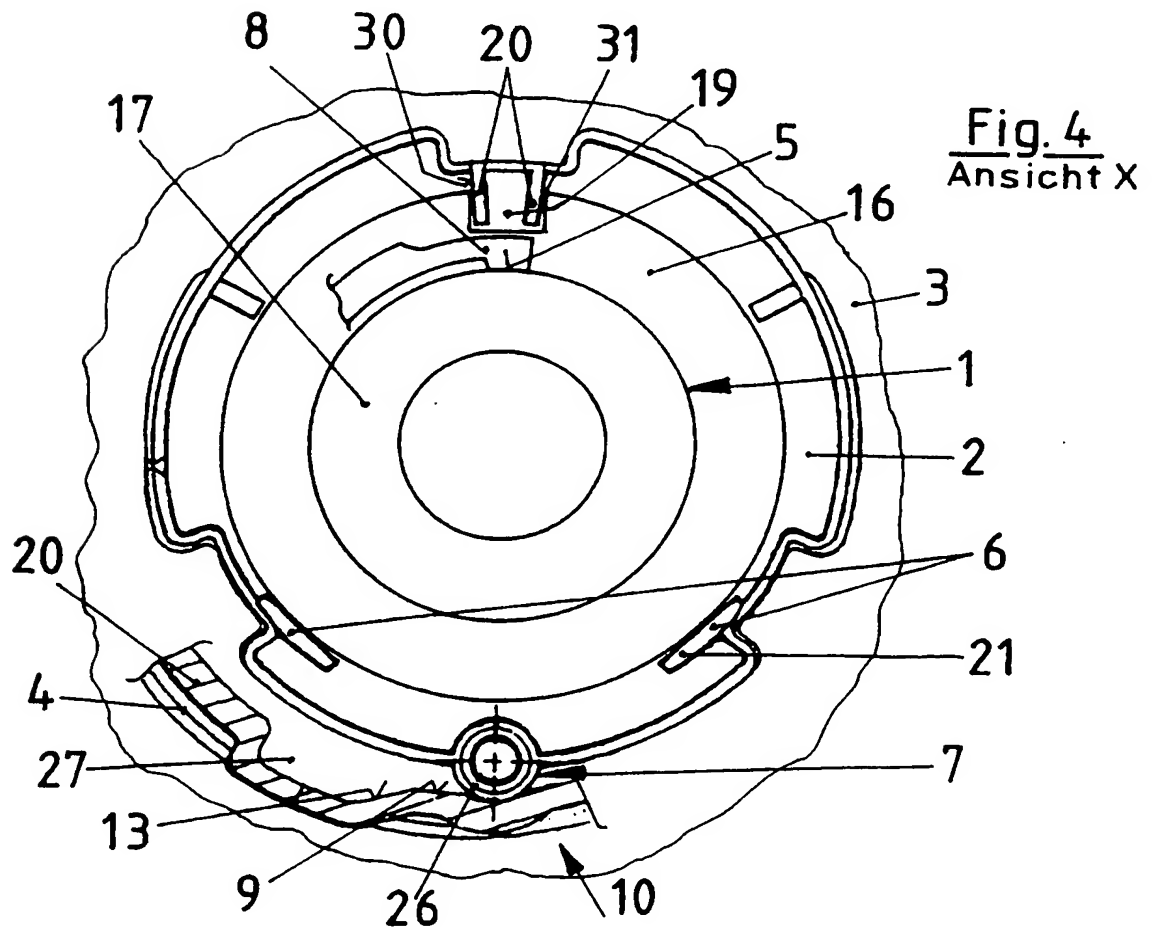
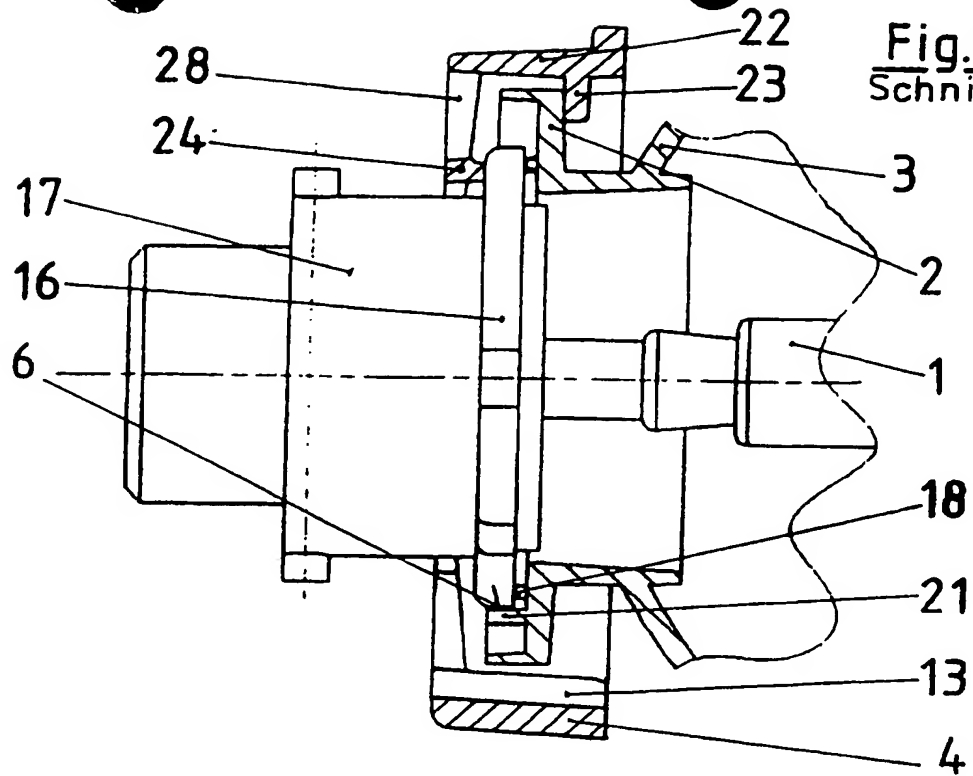
Ansprüche

1. Lampenhalter eines Scheinwerfers für Fahrzeuge, mit einem zur Aufnahme einer Lampe (1) dienenden Fassungsring (2) eines Reflektors (3) und mit einem auf den Fassungsring (2) aufsetzbaren Haltering (4), welcher die Lampe (1) in Richtung ihrer Längsachse an dem Fassungsring (2) arretiert, dadurch gekennzeichnet, daß der Haltering (4) mit einer radial nach innen gerichteten Anlagefläche (5) die Lampe (1) gegen eine radial nach innen gerichtete Fixierungsfläche (6) des Fassungsringes (2) drückt und sich an einer radial gerichteten Widerlagerfläche (7) des Fassungsringes (2) abstützt.
2. Lampenhalter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß an den Haltering (4) ein die Anlagefläche (5) aufweisendes Federelement (8) angeformt ist.
3. Lampenfassung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Haltering (4) an seinem inneren Randbereich die Anlagefläche (5) aufweist und sich mit seinem äußeren Randbereich an der Widerlagerfläche (7) abstützt, welche an dem äußeren Randbereich des Fassungsringes (2) angebracht und radial nach außen gerichtet ist.
4. Lampenhalter nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der gesamte Haltering (4) radial zur Längsachse der Lampe (1) elastisch nachgiebig ausgeführt ist und seine Anlagefläche (5) gegen die Lampe (1) drückt.
5. Lampenfassung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Haltering (4) durch einen zwischen Halte- und Fassungsring (4 und 2) bestehenden Drehverschluß in eine Endstellung drehbar ist.
6. Lampenhalter nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Haltering (4) mit radialem Spiel auf den Fassungsring (2) aufsetzbar ist.

7. Lampenhalter nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Widerlagerfläche (7) des Fassungsringes (2) zusammen mit einem an der Widerlagerfläche (7) sich abstützenden Flächenabschnitt (9) des Halteringes (4) eine Rastvorrichtung (10) bildet.
8. Lampenhalter nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Rastvorrichtung (10) aus einer Verrastungsmulde und einem in die Verrastungsmulde selbsttätig eingreifenden Verrastungsansatz (26) besteht.
9. Lampenhalter nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß in den Verrastungsansatz (26) eine Befestigungsöffnung für ein Arretierungsmittel (11) eingebracht ist, das in eine Freimachung (12) des Halteringes (4) bzw. Fassungsringes (2) eingreift.
10. Lampenträger nach einem der Ansprüche 5 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß entweder die Widerlagerfläche (7) des Fassungsringes (2) und/oder ein an der Widerlagerfläche (7) sich abstützender Flächenabschnitt (9) des Halteringes (4) eine schräg verlaufende Gleitfläche (13) aufweist, durch welche der Haltering (4) beim Verdrehen in seine Endstellung mit seiner Anlagefläche (5) zur Fixierungsfläche (6) des Fassungsringes (2) hin bewegbar ist.
11. Lampenhalter eines Scheinwerfers für Fahrzeuge, mit einem zur Aufnahme einer Lampe (1) dienenden Fassungsring (2) eines Reflektors (3) und mit einem auf den Fassungsring (2) aufsetzbaren Haltering (4), welcher die Lampe (1) in Richtung ihrer Längsachse an dem Fassungsring (2) arretiert, dadurch gekennzeichnet, daß der Fassungsring (2) ein erhabenes Fixierungsmittel (20) aufweist, welches in eine Aussparung (19) der Lampe (1) eingreift und mit sich abgewandten Seitenflächen (30) zum Grund der Aussparung (19) konvergierend verläuft, wobei die Seitenflächen (30) jeweils an einem äußeren Randbereich (31) der Aussparung angrenzen und die Lampe (1) gegen eine radial nach innen gerichtete Fixierungsfläche (6) des Fassungsringes (2) halten.

12. Lampenhalter nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß als erhabenes Fixierungsmittel (20) zwei an den Fassungsring (2) angeformte Rippen dienen, welche auf den sich abgewandten Seiten mit den Seitenflächen (30) versehen sind.





A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 6 F21M7/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 6 F21M

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 44 36 409 C (HELLA KG HUECK & CO) 7 December 1995 see column 5, line 2 - column 6, line 58; figures 1,2	1-3
A	DE 28 50 165 A (BOSCH GMBH ROBERT) 4 June 1980 see abstract; figures 1,2	1,11
A	DE 91 04 169 U (BOSCH GMBH ROBERT) 30 July 1992 see claims 1,6; figures 2,5	1,11
A	DE 41 23 379 A (BOSCH GMBH ROBERT) 21 January 1993 see the whole document	1-3,5



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

16 December 1997

Date of mailing of the international search report

29/12/1997

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl.
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Van Overbeeke, J

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

information on patent family members

International Application No

PCT/JP 97/04457

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 4436409 C	07-12-95	WO 9612138 A EP 0733186 A	25-04-96 25-09-96
DE 2850165 A	04-06-80	NONE	
DE 9104169 U	30-07-92	NONE	
DE 4123379 A	21-01-93	NONE	

A. KLASSIFIZIERUNG ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 6 F21M7/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RESEARCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 6 F21M

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoffgehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 44 36 409 C (HELLA KG HUECK & CO) 7. Dezember 1995 siehe Spalte 5, Zeile 2 - Spalte 6, Zeile 58; Abbildungen 1,2	1-3
A	DE 28 50 165 A (BOSCH GMBH ROBERT) 4. Juni 1980 siehe Zusammenfassung; Abbildungen 1,2	1, 11
A	DE 91 04 169 U (BOSCH GMBH ROBERT) 30. Juli 1992 siehe Ansprüche 1,6; Abbildungen 2,5	1, 11
A	DE 41 23 379 A (BOSCH GMBH ROBERT) 21. Januar 1993 siehe das ganze Dokument	1-3, 5



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

- *A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- *E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- *L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- *O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- *P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfindenscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfindenscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Δ Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

16. Dezember 1997

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

29/12/1997

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl.
Fax (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Van Overbeeke, J

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/JP 97/04457

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 4436409 C	07-12-95	WO 9612138 A EP 0733186 A	25-04-96 25-09-96
DE 2850165 A	04-06-80	KEINE	
DE 9104169 U	30-07-92	KEINE	
DE 4123379 A	21-01-93	KEINE	

THIS PAGE BLANK (USPTO)

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☒ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

THIS PAGE BLANK (USPTO)